

学 年

1 年

【資料の活用】⑤近似値

年 組 氏名

- 1 次の () の中に適切な語句を入れなさい。

小学校で円周率として用いる 3.14 や、走り幅跳びの記録のように実際にはかって得られた測定値、四捨五入して得られた値などは、真の値ではないが、それに近い値なので () という。その () から真の値をひいた差を () という。

- 2 ある数 x の小数第 2 位を四捨五入したら 3.7 になりました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) x の値の最小値を求めなさい。

(2) x の値の範囲を不等号を使って表しなさい。

(3) x の値の範囲を数直線を使って表しなさい。

(4) 誤差の絶対値は大きくてもどのくらいだと考えられますか。

- 3 Aさんはマラソンコースの距離をはかり、10m未満を四捨五入して測定値 5430mを得ました。次の問いに答えなさい。

(1) この測定値の有効数字をいいなさい。

(2) どこまでが有効数字であるかをはっきりさせるため、(整数部分が1けたの数) \times (10の累乗) の形でこの測定値を表しなさい。

(3) この測定値の真の値を a とするとき、 a の範囲を不等号を使って表しなさい。

学 年

1 年

【資料の活用】⑤ 近似値

年 組 氏名

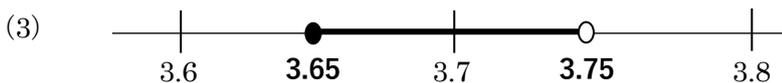
〔Point〕 測定方法から、測定結果のどの桁までの数値が信頼できる値かを判断しよう。

四捨五入して得られた数値の真の値の範囲を不等号を用いて表現するときに、不等号の種類に注意する。どこまでが有効数字なのかを判断できるように、どの桁を四捨五入したかに着目しよう。

- ① 小学校で円周率として用いる 3.14 や、走り幅跳びの記録のように実際にはかって得られた測定値、四捨五入して得られた値などは、真の値ではないが、それに近い値なので（**近似値**）という。その（**近似値**）から真の値をひいた差を（**誤差**）という。

- ② (1) **3.65**

- (2) $3.65 \leq x < 3.75$ ⇒不等号に注意！



- (4) **0.5**

- ③ (1) 5, 4, 3 ⇒3については1の位を四捨五入した結果となるので、

真の値が2であることもあり得るが、有効数字として扱う

- (2) 5.43×10^3 ⇒天文学など桁の大きな数の場合に便利な表現方法である。

- (3) $5425 \leq x < 5435$ ⇒不等号に注意！